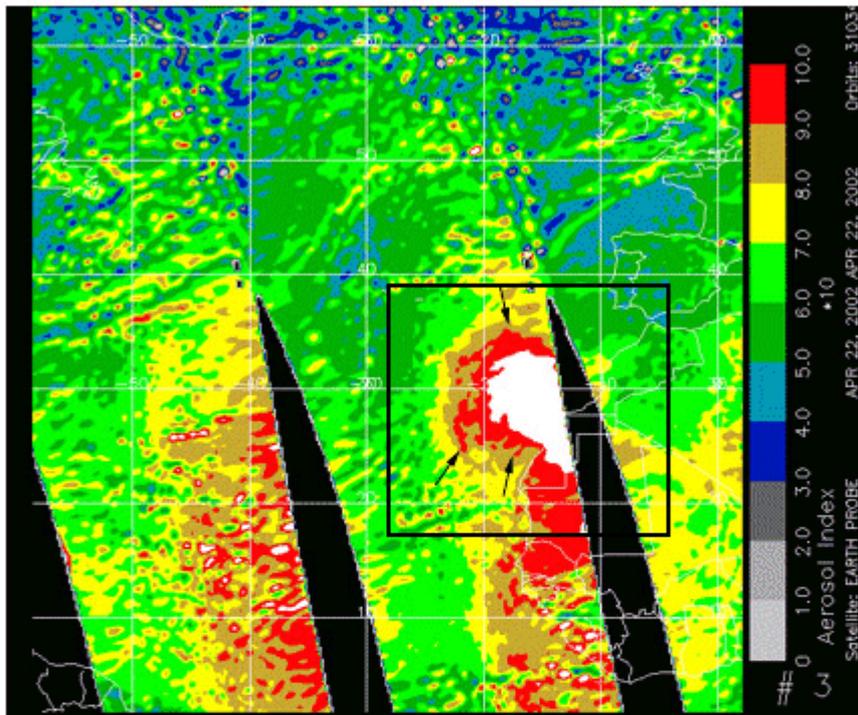


**Foto de Mes
(primera)
Calima sobre Canarias vista desde el espacio**



In the image to the left, airborne dust (indicated by the yellow arrows) is visible blowing off the coast of Morocco and out over the Atlantic Ocean. The Total Ozone Mapping Spectrometer (TOMS) Aerosol Index image (above) indicates high levels of aerosol (indicated by the black arrows) over the region.

Data Processing by NOAA



Data Provided by NASA

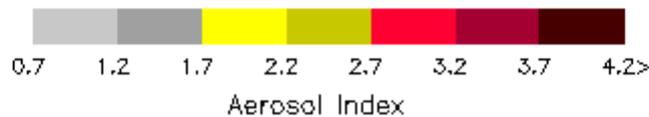
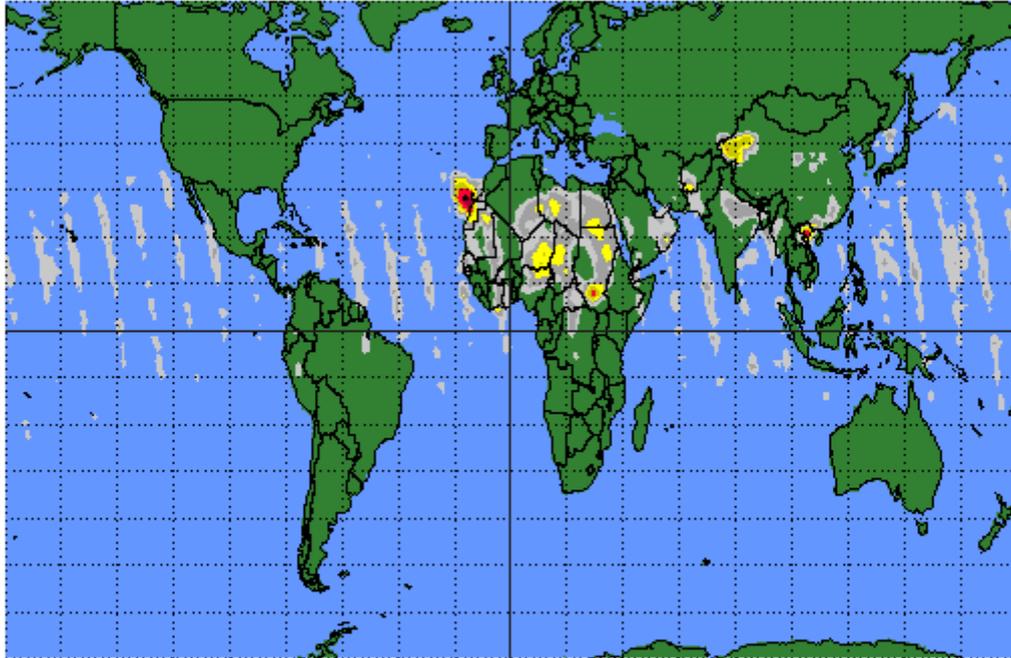


Irrupción de partículas de polvo sahariano (aerosoles) sobre las Islas Canarias vista por satélite

Esta imagen tomada desde satélite presenta la concentración de partículas de aerosoles en la atmósfera

caso polvo sahariano, que son conducidas desde el norte de África al océano Atlántico. Los registros son realizados por sensores espaciales llamados TOMS (Total Ozone Mapping Spectrometer) que se encuentran a bordo de satélites polares a su paso por las proximidades de Canarias. El índice (escala de la derecha) indica altos niveles de aerosoles sobre la región limitada por las flechas. Los datos fueron tomados el 22 de Abril de 2002 cuando se estaba dando una situación de calima sobre las islas, anteriormente mencionada. El polvo tiene su origen en el NW de África. Se pueden obtener imágenes del día completo y de una combinación de varios días. De esta forma se puede seguir perfectamente la evolución de las manchas de polvo.

Earth Probe TOMS Aerosol Index
on April 22, 2002



Aerosol Index

Goddard Space
Flight Center

Imagen completa del día 22 de abril del 2002 tomada por los TOMS. Las máximas concentraciones de aerosoles (en este caso polvo) se daban en la zona de las Islas Canarias.

Los TOMS son instrumentos que permiten hacer un muestreo y seguir a los aerosoles a lo largo del mar y la tierra. Una vez tratados los datos, estos son presentados en imágenes a través de un índice de aerosoles que nos muestra el grado o concentración de partículas microscópicas en la atmósfera. La foto superior muestra una imagen de índices de aerosoles tomadas por el TOMS de los satélites de la NASA Earth Probe.

Los TOMS van a bordo de satélites polares de baja altitud (500-900 km de altura) si lo comparamos con la altura a la que esta el Meteosat (36.000 km) y se desplazan del ecuador a un polo para ir al ecuador buscando al polo opuesto. Barren franjas limitadas en extensión y es normal que en sus barridos de latitudes bajas (tropicales y ecuatoriales) existan vacíos o zonas de no datos, en negro.

Los satélites geoestacionarios como el Meteosat pueden detectar parcialmente estas irrupciones, sobre todo en el canal VIS. Al pasar la arena y polvo africano (brillante) sobre zonas marítimas que reflejan poco (aparecen oscuras en VIS), entonces aparece un contraste muy marcado entre las zonas marítimas despejadas o limpias de polvo (en negro) y las zonas difusas donde se adivina la invasión de este aerosol (poco brillante y muy difuminado). Las nubes aparecen muy blancas (en blanco) contrastando con el océano (oscuro) y el desierto.

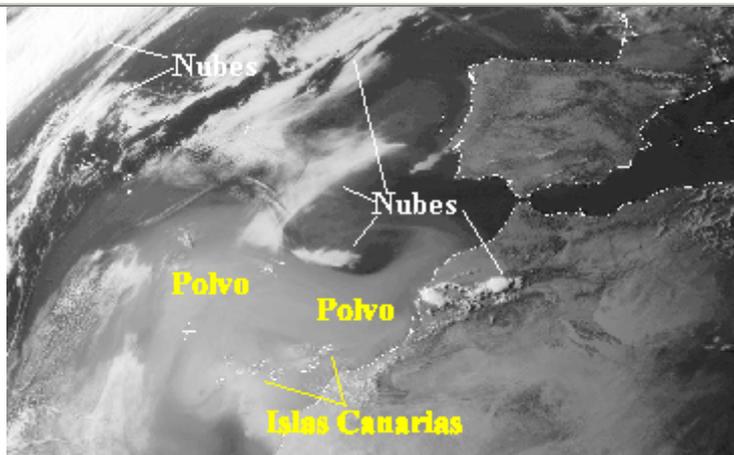


Imagen VIS del Meteosat del 22 de abril del 2002 a las 18 UTC

Ambos tipos de satélites pueden hacer un muestreo y seguir grandes irrupciones de polvo sahariano que han arribado, incluso, a las costas orientales de América. De la misma forma que polvo del desierto de Gobi en China ha llegado hasta las costas occidentales de norte América.

Como complemento a las anteriores imágenes de los días de calima sobre Canarias (22-23-24 de Abril del 2002) puedes ver aquí la [imagen servida por Telecinco](#) de la calima sobre las Islas de la misma fecha.

Como complemento os presentamos dos situaciones mas:

- Otra foto tomada por otro satélite americano el [SeaWIFS](#) (creemos) con fecha no determinada.
- [Imagen](#) de Julio Mateo de la irrupción de polvo sahariano del 6-7 de Enero del 2002: una de las más importantes en los últimos años. Ver el artículo de Julio y Pedro en este mismo número.

Puedes encontrar más información de los TOMS en [esta página](#) (en inglés). Si navegas por este portal encontrarás información muy útil y en tiempo real de productos asociados a aerosoles en suspensión en la atmósfera (polvo, cenizas, etc.), ozono, .. y más cosas. Que la disfrutes.

Referencias y créditos de las imágenes mostradas aquí a la NASA y NOAA.

Recuerda que en este mismo número de la RAM-2 existen varios trabajos referentes a la calima: un artículo, la entrevista y un apartado de microconsultas.

ram@meteored.com